21.12.00

# CENAP-INFOLINE

**NR.121**

13. Dezember 2000




MORGEN
Mittwoch, 6. Dezember 2000 / Nr. 282

# Forscher sehen Spuren für Leben auf dem Mars

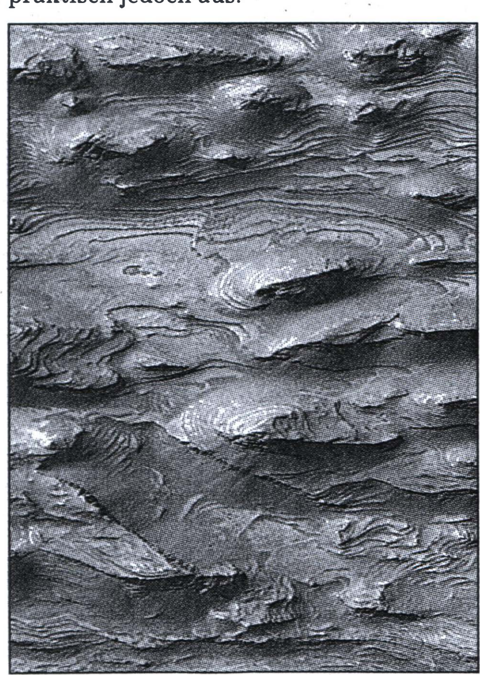
## Neue Bilder zeigen Gesteinsformationen, die auf die Existenzgrundlage Wasser hindeuten

**New York.** Jüngste Fotos von Gesteinsformationen auf dem Mars untermauern die Theorie, dass es einmal Leben auf dem Roten Planeten gegeben haben könnte. Darauf war der Mars mit Seen überzogen und erfüllte die Voraussetzung für die Entwicklung von Leben. US-Forscher datieren diese Phase auf den Zeitraum zwischen 4,3 bis 3,5 Milliarden Jahren zurück. Hochauflösende Bildaufnahmen der Sonde „Mars Global Surveyor" zeigen schichtartige Gesteinsformationen, wie sie auf der Erde nach Überschwemmungen entstünden, sagt einer der leitenden Mars-Forscher, Kenneth Edgett.

Seine „geologische Beschaffenheit war weitaus dynamischer als bisher vermutet", interpretiert der federführende Wissenschaftler Michael Malin (San Diego) die Aufnahmen. Die Auswertung der Bilder im Wissenschaftsmagazin „Science" wurde am Montagabend vorzeitig zur Veröffentlichung freigegeben.

Danach hat der Planet Sedimentgestein wie die Erde. Es kommt unter anderem in den Mars-Regionen Valles Marineris, Mawrth Vallis, der westlichen Arabia Terra sowie Terra Meridiani und Nord-Hellas vor. Einige der von der Mars Orbiter Camera aufgenommenen Fotos zeigten Formationen „mit Hunderten und Hunderten identisch dicker Schichten. So etwas ist fast ausgeschlossen ohne Wasser", sagt Malin.

Die horizontalen Schichten finden sich laut Malin in Felsspalten und an Kraterwänden auf dem Mars. Auf der Erde ist entsprechendes Sedimentgestein vor allem dort zu finden, wo es einmal Seen gab. Theoretisch wäre zwar auch denkbar, dass das Sedimentgestein durch Wind- oder vulkanische Aktivität entstand. Malin und sein Kollege Kenneth Edgett schließen das praktisch jedoch aus.



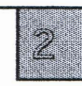
Diese neue Aufnahme zeigt deutlich die Gesteinsformationen auf dem Mars. Bild: dpa

Sie sehen Anzeichen dafür, dass sich die von Asteroiden gerissenen Krater in der weitaus wärmeren Anfangszeit des Mars mit Wasser auffüllten. Die Seen seien später nach einem starken Klimawandel ausgetrocknet, meinen die US-Forscher, und ihr Wasser sei im Weltraum verschwunden. Ein Rätsel bleibt, woher die Sedimente ursprünglich kamen und wie sie zu ihrem Ablagerungsort gelangten. Die Nasa-Forscher fanden keine Spuren von Abläufen oder Flüssen, die sie in die Seen gespült haben könnten. „Ich vermute, dass es zahlreiche Seen gab", sagte der Forscher. „Vielleicht gab es einige Gebiete, die so feucht waren, dass sie kleine Meere bildeten." Nach Ansicht vieler Experten herrschte auf dem Planeten in früherer Zeit ein wesentlich wärmeres und feuchteres Klima.

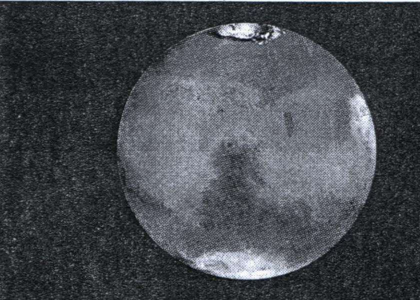
„Im Mittelpunkt des Puzzles haben wir diese schichtförmig angehäuften Felsen, die für einen extrem dynamischen Ursprung sprechen", sagte Malin. „Ihre Daten werden uns viel darüber verraten, wie der frühe Mars aussah und genauso die frühe Erde, denn wir haben nicht viele Steine auf unserem Planeten aus dieser Zeit." Der Rote Planet gilt neben dem Jupiter-Mond Europa als einer der Orte im Sonnensystem, die am ehesten außerirdisches Leben beherbergen könnten. AP/dpa

i Mehr dazu im Internet unter pds.jpl.nasa.gov/planets/ oder mars.jpl.nasa.gov/mgs

darstellt.Die Erscheinungsweise ist 3-wöchentlich geplant,wird jedoch Gegebenenfalls in kürzeren Zeitabständen erscheinen.Verantwortlich im Sinne des Pressegesetz (§8) ist Hansjürgen Köhler,Limbacherstr.6,D-68259 Mannheim.Aus Kostengründen kann der Bezug nur über Abonnement erfolgen! Interessenten werden gebeten den Betrag von DM 30,-- mit dem Hinweis 1 ci-abo auf nachfolgende Konto zu überweisen und eine Fotokopie der Überweisung der schriftlichen Bestellung beizufügen oder nur Verrechnungsscheck zusenden.Bitte mit genauer Absenderangabe!
Sparkasse Mannheim,Konto Nr.7810906 - BLZ 67050101

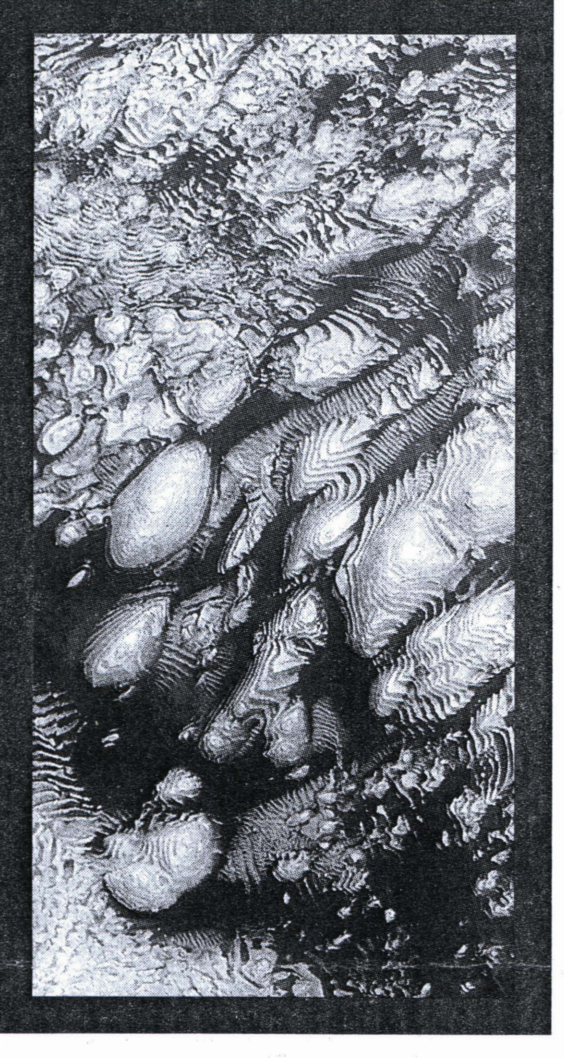


6. Dezember 2000 ✶ BILD



# Uralter Meeresboden auf dem Mars entdeckt

**Es ist ein weiterer wichtiger Schritt zur Erforschung des Roten Planeten. Die US-Raumsonde „Mars Global Surveyor" hat neue gestochen scharfe Bilder von der Oberfläche des Mars geschossen. Sie zeigen schichtartige Gesteinsformationen – wie sie sonst nur durch Meere oder Seen entstehen. Die Wissenschaftler sind schon lange davon überzeugt, dass es vor Millionen Jahren Wasser auf dem Mars gab. Forscher Michael Malin: „Die Schichten sind so regelmäßig, dass sie kaum ohne den Einfluss von Wasser entstanden sein können. Ich vermute, dass es zahlreiche Seen gab, einige Gebiete waren sogar so feucht, dass sich kleine Meere bildeten." Sollte es auf dem Roten Planeten Wasser in flüssiger Form gegeben haben, würde dies die Chance vergrößern, dass dort einmal Leben existiert hat.**



12. Dezember 2000 ✶ BILD

## Seit 35 Jahren

# „Pioneer 6" ist nicht kaputt zu kriegen

Sie sollte nur sechs Monate halten – und läuft und läuft und läuft...

**Die Weltraumsonde Pioneer 6 kam weiter, als je ein Mensch reiste.**

Die schlichte Sonde, knapp zwei Meter lang und 63 Kilogramm schwer, verfügt noch nicht mal über einen Bordcomputer. Aber vielleicht ist das gerade der Trick. Der Sonden-Methusalem ist am 16. Dezember 1965 von Cape Canaveral aus mit einer Thor-Delta-Rakete in eine Umlaufbahn um die Sonne gebracht worden, sollte die Sonnenwinde erforschen. Am Wochenende ist der 35. Jahrestag des Starts.

Pünktlich zum Rekord hat die NASA erstmals nach drei Jahren Funkstille wieder Kontakt mit dem Veteran aufgenommen – mit Hilfe einer gewaltigen 70-Meter-Antenne.

Pioneer 6 ist jetzt 133 Millionen Kilometer entfernt – 350-mal weiter weg als der Mond.

MORGEN

Nr. 288 / Mittwoch, 13. Dezember 2000

## Endeavour gelandet

Die US-Raumfähre Endeavour ist nach knapp elftägiger Mission wieder auf der Erde gelandet. Das Shuttle mit seinen fünf Astronauten an Bord setzte planmäßig in Cape Canaveral (Florida) auf. Die amerikanisch-kanadische Crew hatte das mehr als eine Milliarde Mark teure Sonnensegel an der Raumstation ISS angebracht. dpa

MORGEN

Nr. 290 / Freitag, 15. Dezember 2000

## Lebensformen auf dem Mars?

Eine neue US-Studie belegt nach Ansicht von Wissenschaftlern die Theorie, dass es einst primitive Lebensformen auf dem Mars gegeben haben muss. Nach Angaben der US-Raumfahrtbehörde Nasa sind auf einem Meteoriten des Planeten magnetische Kristalle entdeckt worden. Sie seien identisch mit Kristallen von Wasserbakterien auf der Erde, die sie als eine Art Kompass zur Nahrungssuche brauchen. dpa

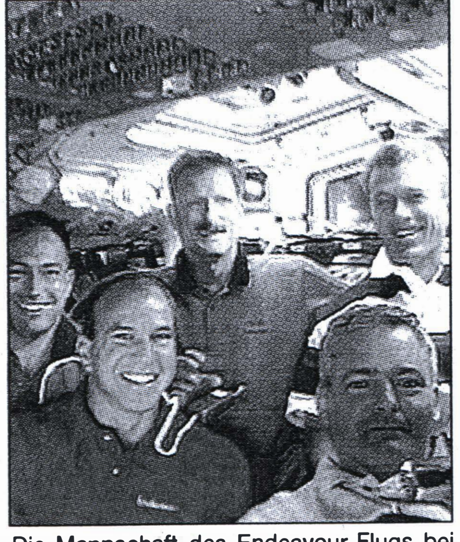
MORGEN

Dienstag, 12. Dezember 2000 / Nr. 287

# Raumstation auch über Mannheim

**Mannheim.** Für wenige Minuten ist die Internationale Raumstation ISS in den nächsten zehn Tagen auch über Mannheim und der Region am Abendhimmel zu sehen. Bei täglich wechselnden Zeiten zwischen 17.26 und 19.35 Uhr beschreibt der Satellit jeweils von Südwesten nach Nordosten unterschiedlich verlaufende Lichtbahnen, bevor er in den Nachtschatten eintritt. Die seit kurzem ausgefahrenen Sonnensegel spielen für die Sichtbarkeit keine große Rolle; vielmehr ist die Flugbahn entscheidend, die um 51,6 Grad gegen den Äquator geneigt ist. An manchen Abenden ist die ISS sogar zwei Mal zu sehen. hey

➨ Bericht Seite 16



Die Mannschaft des Endeavour-Flugs bei ihrem Aufenthalt im All. Bild: AP

# Lichtbahnen zwischen Walfisch und Andromeda

## In den nächsten zehn Tagen ist die Internationale Raumstation auch überm Abendhimmel unserer Region zu sehen

Von unserem Redaktionmitglied
Christel Heybrock

**Mannheim.** Zugegeben, ein bisschen Glück muss man schon haben. Es liegt nämlich nicht allein am Wetter, ob man den Lichtpunkt der Internationalen Raumstation ISS überm Abendhimmel tatsächlich erhaschen kann. Dass man den großen und in den nächsten Jahren bis auf den beachtlichen Umfang von 108 mal 88 Meter anwachsenden Satelliten überhaupt mit bloßem Auge verfolgen kann, hängt allein von seiner Bahn ab, die manchmal eben auch über unsere Region hinweg führt – die Tatsache, dass die Endeavour-Astronauten letzte Woche die beiden großen Sonnensegel ausspannen konnten, ist da gar nicht ausschlaggebend.

Vier Bedingungen, so betont die Nasa, müssen erfüllt sein, damit man Glück hat: Die Flugbahn muss den Horizont übersteigen, man selber muss sich im Dunkeln befinden, der Satellit in seiner Flughöhe von gegenwärtig 370 bis 380 Kilometern muss von der Sonne angestrahlt sein, und er muss auch so angestrahlt sein, dass man es von der Erde aus sieht. Von Wolken ist da gar nicht erst die Rede, und auch nicht von jenen unangenehmen Dunstschichten, die den Blick auf horizontnahe Himmelsbereiche gerade in unserer Region meist trüben.

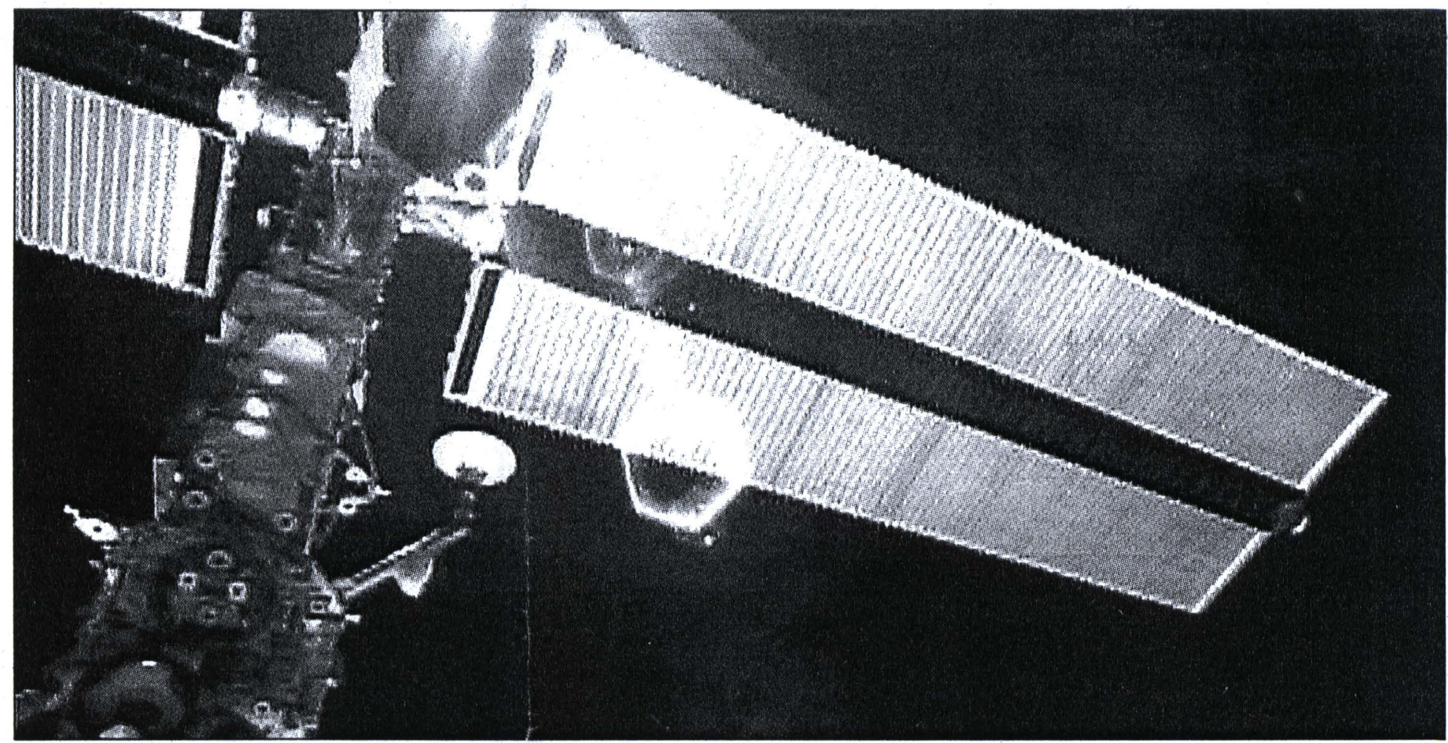
Besonders heute, dem ersten Tag, an dem die ISS am Himmel sichtbar wird, dürfte der Dunst eine Rolle spielen. Die Flugbahn läuft nämlich für ganze anderthalb Minuten tief im Süden vom Sternbild Südlicher Fisch auf den Cetus zu, den Walfisch. Man sollte sich also für die Zeit von genau 18.26 Uhr und 53 Sekunden bis 18.28 Uhr und 12 Sekunden eine Position aussuchen, von der man den südlichen Himmel überblicken kann – diese und die folgenden Zeitangaben gelten beispielsweise für den Standort Mannheim. Ob's klappt? In den folgenden Tagen wird die Sichtbarkeit besser, weil die Bahn höher steigt, aber die Dauer nimmt nur bis höchstens fünf Minuten zu.

Das liegt daran, dass die ISS bei ihrem Flug nur für diese kurzen Zeiten von unserem Standort aus noch in der Sonne liegt – dann tritt auch sie in den Nachtschatten ein, in dem wir uns bereits befinden. Da „oben" erleben die Astronauten alle anderthalb Stunden einen Sonnenauf- und -untergang. Bei fast 16 Erdumkreisungen täglich sausen sie mit 28 000 Stundenkilometern und einer Neigung von 51,6 Prozent gegen den Äquator um die Erde herum.

Morgen läuft zwischen 18.56 Uhr und 19 Uhr (immerhin mehr als drei Minuten) die Bahn direkt an Venus vorbei durch den Steinbock auf den Wassermann zu, der aber nicht erreicht wird, und übermorgen, am 14. Dezember, könnten Glückspilze die ISS gleich zwei Mal sehen – einmal zwischen 17.46 und 18 Uhr quer durch den Walfisch und anderthalb Stunden später von 19.31 Uhr bis 19.32 oberhalb der Venus auf den Atair zu, den Hauptstern im Adler am Westhimmel.

Bis zum 20. Dezember steigt nicht nur die Flugbahn, sondern möglicherweise auch die Chance der Sichtbarkeit: Schon am 15. Dezember wird um 18.31 Uhr der Pegasus erreicht, und am 16., vorbei an Jupiter und Saturn, sogar der Stier. Am 20. Dezember zischt die ISS gar von West nach Ost fast über den Zenit vom Schwan auf den nun wirklich nicht zu übersehenden Stern Kapella im Fuhrmann zu und ist außerdem noch ungewöhnlich hell – allerdings nur eine halbe Minute!

i Daten für jeweils zehn Tage im Internet bei www.heavens-above.com abrufbar.



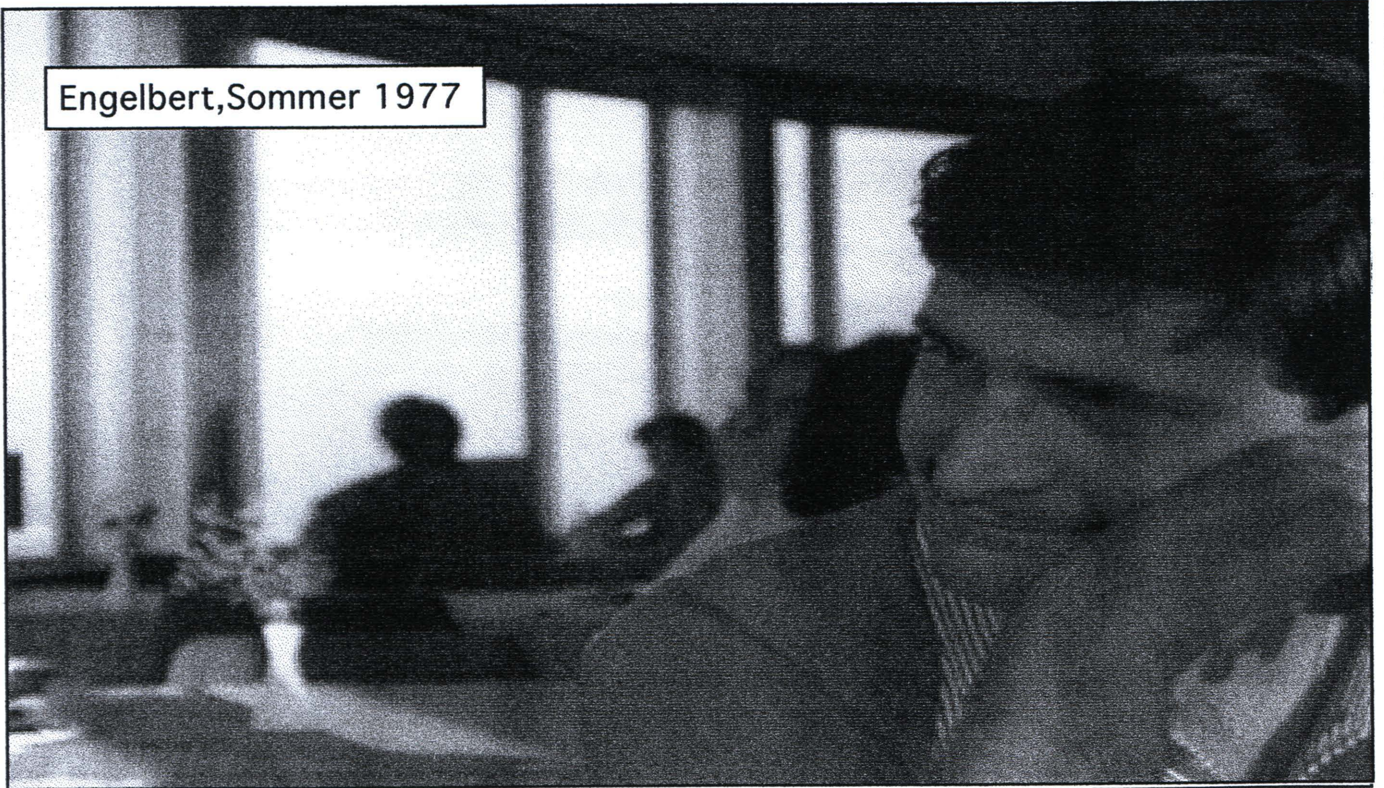
Die in der Sonne glänzenden Flügel der Internationalen Raumstation ISS sind nicht allein die Ursache, dass man den großen Satelliten in den nächsten Tagen für jeweils wenige Minuten in unserer Region am Abendhimmel erblicken kann – falls man Glück hat. Bild: dpa

# In Memoriam :

# Engelbert Aviles , 17.11.1999 †

SoFi 1999/Frankreich

Werner mit Engelbert (rechts)



Engelbert,Sommer 1977

# An FT Crash Explained?

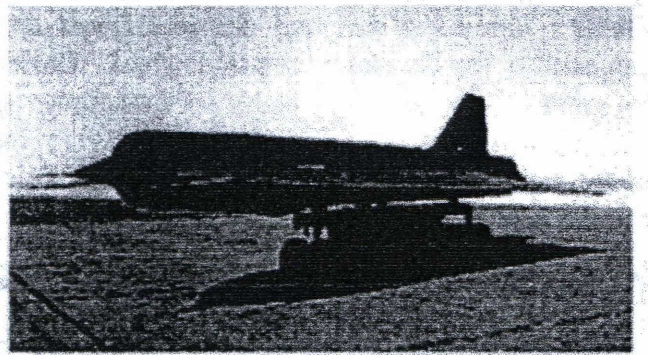
Those of you who study cases in various magazines and books, may remember a curious case that was given publicity in 1997, regarding the account of the alleged crash of a delta-shaped 'UFO craft' near Bicester, Oxfordshire in 1967. The report has been investigated by a number of both UFO and aviation researchers (such as Andy Roberts and Tim Matthews) over the past couple of years. It should be remembered that the Bicester 'crash' was but one of many such incidents over the UK in the late 1960s and early 1970s - see Nick Redfern's excellent book *Cosmic Crashes*, for a similar event on Cannock Chase.

The 'Bicester Crash' interests me because it allegedly occurred in my part of the world. With my local research hat on, a witness came forward who claimed to have seen the downed vehicle before it was found by the recovery crew. Artist's impressions were put onto my local APRA website, and this has been available to any websurfers for nearly 10 months now, and in July of this year, we got some feedback! We received an email from Chris Burleigh, over in California, who wrote:

*I read with interest your report on the Bicester 1967 "Flying Triangle" UFO crash. It rang some bells with me, so I took a quick web-search for reconnaissance drones. And there it was, clear as day.*

*Your mystery craft was a USAF D-21 supersonic reconnaissance drone. 31 of these are reported to have been built from March 1966 through to 1969 and the aircraft enthusiast historians list each by serial number, carrier aircraft and ultimate fate. Some are missing, presumed lost in crashes. Some are in museums on open public display. The pilotless drone aircraft looked EXACTLY like your rendering, maybe a bit more curvy along the leading edges of the wings. It was also slightly larger than the dimensions you quote with a wingspan of something like 20 feet. The single jurbojet engine had a large "cone" stuffed into its intake at the nose, so the intake was all but hidden with just a circumferential slot exposed.*

*The D-21 went into service in 1966 and was usually carried aloft under a B-52 bomber (and later on top of YF-12A Oxcart aircraft). It was released at high altitude to overfly soviet military establishments at supersonic speeds and then return to land where the reconnaissance media could be recovered. The aircraft were introduced to replace the Lockheed U-2 spy planes, which had proven vulnerable to shoot-down when Maj. Powers was captured on a reconnaissance mission over Russia. The D-21 would have been in service in Europe and the UK in 1967.*

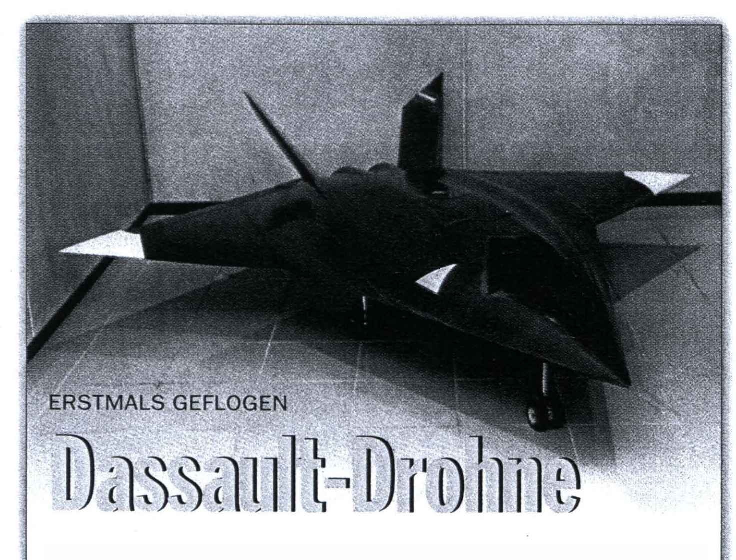


**The D-21, photo courtesy of Lockheed**

*The D-21's were themselves later replaced by the Oxcart derivative SR-71 "Blackbird" manned aircraft. These are twin engined aircraft that fly essentially the same mission and look just like an enlarged twin-engined D-21. In 1967 the D-21 would have been just about the most secret aircraft in the world and to loose one in a civilian area a serious embarrassment for the USAF.*

Is this a possible explanation for the Bicester crash, and indeed other similar crashes in this timeframe? If it was a D-21 that came down unexpectedly near Bicester, then the question looms larger as to why the aircraft was recovered to a bomb store at Bicester, and not the USAF base of Upper Heyford, since the crash site was mid way between the two military bases.

FLUG REVUE DEZEMBER 2000



ERSTMALS GEFLOGEN

## Dassault-Drohne

Auch Dassault setzt auf unbemannte Fluggeräte. Im Gegensatz zu Boeings UCAV hat das im Oktober vorgestellte AVE (Aéronef de Validation Expérimentale) Modellflugdimensionen. Die 60 Kilogramm schwere Drohne startete am 18. Juli zu ihrem Erstflug. Angetrieben wird der 2,40 Meter lange Stealth-Flugkörper mit einer Spannweite von 2,40 Metern durch zwei AMT-Turbinen. Damit erreicht das Objekt eine Spitzengeschwindigkeit von mehr als 500 km/h. Bei Start und Landung wird die Drohne vom Boden ferngesteuert. Während des Fluges übernimmt eine GPS-Navigationseinheit die Kontrolle. Auf AVE- Basis sollen in den kommenden Jahren weitere unbemannte Kampfflugkörper entwickelt werden.

MORGEN

Nr. 293 / Dienstag, 19. Dezember 2000

## Ozean auf Ganymed?

Unter der Oberfläche des Jupitermondes Ganymed könnte es nach Ansicht von US-Wissenschaftlern einen Ozean geben. In dem flüssigen Salzwasser in knapp 200 Kilometer Tiefe könnte sich auch Leben entwickelt haben. Die Wissenschaftler der Universität von Kalifornien haben die Entdeckung auf Grund von Magnetfeldmessungen der NASA-Raumsonde Galileo gemacht. dpa

FLUG REVUE JANUAR 2001

Quiet Supersonic STUDIE

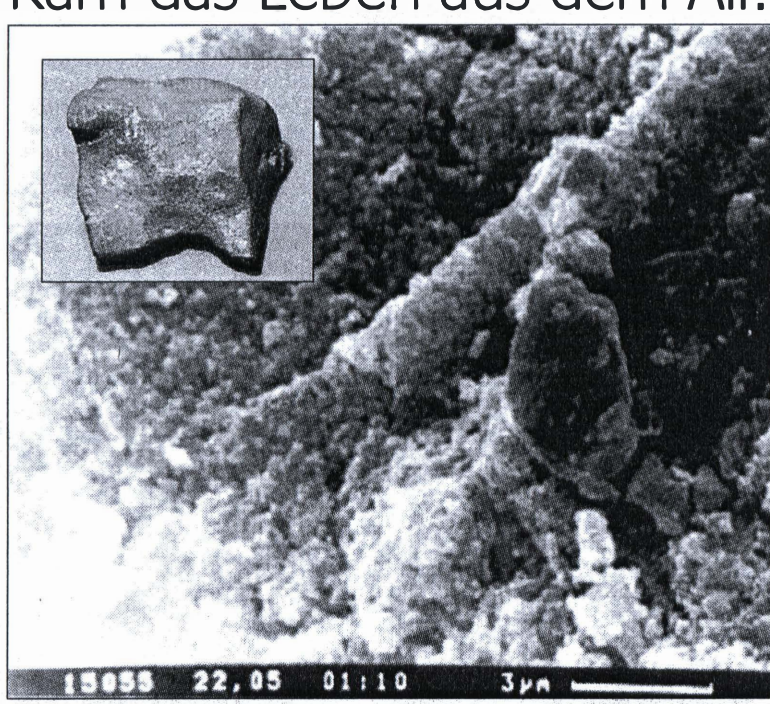
## Leiser Überschalljet

DER SUPERSONIC-Entwurf von Northrop Grumman baut auf Studien für einen künftigen Überschallbomber auf.

Für Projektstudien zur Entwicklung eines leisen Überschallflugzeuges hat der US-Konzern Northrop Grumman jetzt grünes Licht bekommen. Finanziert werden die 2,5 Millionen US-Dollar teuren Arbeiten von der DARPA (Entwicklungsagentur des amerikanischen Verteidigungsministeriums). Im Mittelpunkt des Programms steht die Konzeption von Überschalltechnologie, die später im militärischen und zivilen Flugzeugbau Verwendung finden kann. Bei der Entwicklung dieser Quiet Supersonic Platform (QSP) greift Northrop Grumman auf die Erfahrungen aus dem Future-Strike-Aircraft-Programm (FSA) zurück. Die Konstrukteure haben sich ein ehrgeiziges Ziel gesetzt: Bei einem maximalen Startgewicht von 45,5 Tonnen soll das Flugzeug eine Nutzlast von bis zu 14 Tonnen mit Mach 2.4 über eine Strecke von bis zu 11 000 Kilometern transportieren. An dem QSP-Projekt ist auch Raytheon beteiligt, um die Entwicklungspotenziale für künftige Überschall-Business-Jets zu testen.

19. Dezember 2000 * BILD

# Neuer sensationeller Fund: Kam das Leben aus dem All?



Von J. SCHÖNSTEIN

**Mehr und mehr Geheimnisse entreißt der Mensch dem All – auf der Suche nach außerirdischem Leben.**

1969 schlug ein Meteorit bei Murchison (Australien) in die Wüste. Kaum einen Meter groß, aber wie Experten Jahre später herausfanden: 4,6 Milliarden Jahre alt.

Jetzt haben Forscher der US-Raumfahrtbehörde NASA im Brocken aus dem All versteinerte Mikroorganismen entdeckt. Sie lebten, bevor die Erde vor 4,5 Milliarden Jahren entstand.

NASA-Astrobiologe Richard Hoover: „Es sind Bakterien, die unter extremen Bedingungen leben können. Einzeller ohne Zellkern." Sie ähneln den primitiven Blaualgen, die unter der Antarktis vorkommen.

Erst vor kurzem hatte ein indischer Forschungsballon aus der Stratosphäre 50 Kilometer über der Erde ein vier Milliarden Jahre altes Bakterium „eingefangen". Auch dieses vermutlich außerirdischen Ursprungs.

**Noch mehr Geheimnisse des Universums – Seite 9.**

## In eigener Sache!

**Aus aktuellen Gründen erhalten Sie jetzt schon "CENAP-INFOLINE-Nr.121", übersprungene Nummern werden schnellstmöglichst nachgereicht!**

---

**Sternwarten und Planetarien werden gebeten mitzuteilen ob Sie zukünftig das "CENAP-INFOLINE mit CENAP-REPORT-Update" erhalten möchten!? Karte genügt für Erhalt von "CI" an nachfolgende Adresse:**

**CENAP, Limbacherstr.6**
**68259 Mannheim**

# CENAP-REPORT Update

Lieber Leser des
CENAP-INFOLINE!

Ab sofort gibt es unter der oben genannten Rubrik ein aktuellen Einblick in unseren CENAP-Report welcher nicht mehr in gedruckter Form erscheint. Im Zuge des Medienzeitalters sowie des rückläufigen UFO-Themas in der breiten Öffentlichkeit, war der CR kostenmäßig für Werner nicht mehr haltbar. Er erscheint ab 2001 nun auf Kopierbasis (6 Ausgaben/Jahr) und wird zu dem Bezugspreis von DM 40,-- erhältlich sein.

Da der CR nun bei Herrn Henke /Sandhausen fotokopiert wird und nicht in Mannheim (trotz Möglichkeiten) und auch dort der Versand vorgenommen wird, erhalten die Austauschpartner des CR mit Nr.269 die letzte Ausgabe von meiner Seite. Da durch gegebene Umstände/Erfahrungen (diverse Schriftwechsel einsehbar) mit Herrn Henke und seinen "Bezugsbedingungen für den Erhalt des CR´s an meine Person" und zurückliegenden Meinungsverschiedenheiten eine Zusammenarbeit nicht mehr möglich ist, hat dies weitere Folgen!

In diesem Zusammenhang erhalten nun alle Bezieher von kostenlosen Auslege-Exemplaren wie Sternwarten und Planetarien usw. keinen CR mehr sondern das CENAP-INFOLINE welches öfter erscheint als unser CR und nun ein CR-Update enthält. In diesen CR-Update werden aktuelle Berichte in kompakten und wichtigen Auszügen aus den vor dem Fotokopieren stehenden CR-Ausgaben enthalten sein und eher erscheinen und auch CR-Nichtbezieher informieren.

So ist gewährleistet die Leser zu erreichen welche nicht "Online" sind und auf unsere Internetseiten zurückgreifen können.

Nun hoffen wir auf Ihr Verständnis und wünschen Ihnen viele neue Informationen mit nachfolgenden ersten CR-Update im neuen Jahr!

Auch wünsche ich an dieser Stelle ein besinnliches Weihnachtsfest sowie einen guten Start ins neue Jahrtausend mit dem Jahr 2001!

Hansjürgen Köhler
CENAP-Mannheim

PS: Möge in der deutschen Ufo-Szene im Jahre 2001 das Recherchieren im Vordergrund stehen und nicht die abgehobenen Ansprüche einiger Weniger!